

# موضوع النباتات: يقدم مفهوم النباتات في ثلاث مستويات وهي: 2 و 3 و 4

## المستوى الثاني:

**الكفايات:** - تنمية الرصيد المعرفي حول النباتات

- إدراك أهمية النباتات في التغذية عند الإنسان.

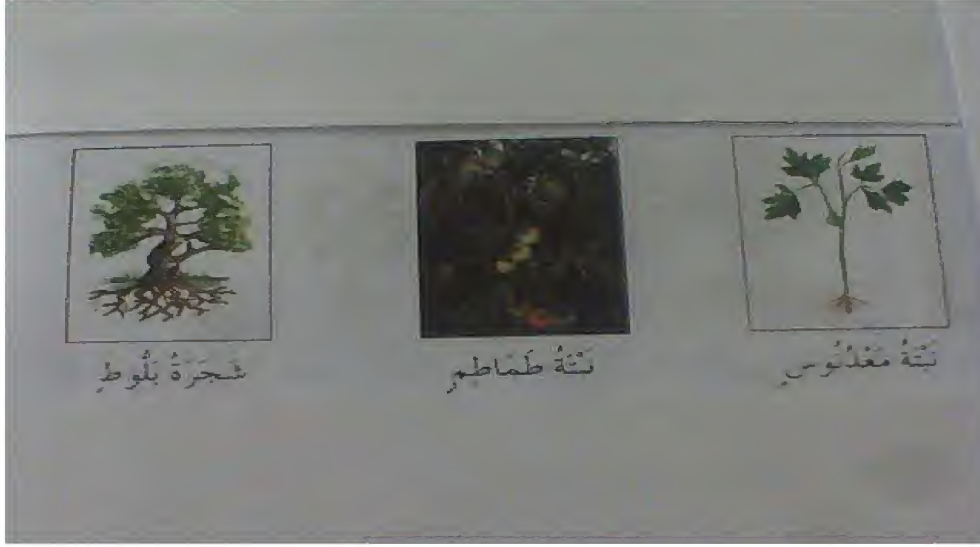
- اكتساب مواقف إيجابية تجاه المحافظة على النباتات.

الأهداف	الجانب المعرفي														
<p>ح: 1 - الأجزاء الرئيسية للنباتات</p> <p>- تعرف الأجزاء الرئيسية للنباتات.</p>	<p>- ملاحظة صورة لشجرة (نباتات الساحة...) تستدعي التساؤل عن أجزائها. (شكل 1):</p>  <p>← تتكون النباتات من جزئين : جزء هوائي (يشتمل على الثمار- الأوراق - التفريعات - الساق). وجزء تحارضي: (الجذور)</p>														
<p>ح: 2 - أشكال الجذور</p> <p>- تنمية الملاحظة والمقارنة</p>	<p>- من خلال ملاحظة نباتات مختلفة يتعرفون اختلاف أشكال جذورها. (ش 2)</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>النبتة</th><th>شكل الجذور</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>بصل</td><td>حزمة خيوط</td></tr> <tr> <td>فول</td><td>وتدي</td></tr> <tr> <td>فجل</td><td>درناتي (منتفخ)</td></tr> <tr> <td>قمح</td><td>حزمي</td></tr> <tr> <td>لبلاب</td><td>عرضي</td></tr> <tr> <td>برتقال</td><td>سميكة متفرعة</td></tr> </tbody> </table> <p>← توجد للنباتات أشكال مختلفة من الجذور، تنمو في التربة.</p>	النبتة	شكل الجذور	بصل	حزمة خيوط	فول	وتدي	فجل	درناتي (منتفخ)	قمح	حزمي	لبلاب	عرضي	برتقال	سميكة متفرعة
النبتة	شكل الجذور														
بصل	حزمة خيوط														
فول	وتدي														
فجل	درناتي (منتفخ)														
قمح	حزمي														
لبلاب	عرضي														
برتقال	سميكة متفرعة														

- من خلال ملاحظة نباتات مختلفة يتعرفون اختلاف أشكال سيقانها. (ش 3)

ح:3 - أشكال السيقان.

- تعرف السيقان الهوائية والسيقان تحارضية.



شكل الساق	النباتة
جذع	نخلة
متسلق	لبلاب
درناتي	بطاطس
جذمور	سرخس

- سيقان هوائية: فول - قمح - .....

- سيقان تحارضية: بطاطس - سرخس .....

← للنباتات سيقان مختلفة الأشكال طويلة - قصيرة - سمكية - صلبة - لينة ..

- من خلال ملاحظة نباتات مختلفة يتعرفون على أشكال أوراقها  
- تتشابه أوراق النبات الواحد شكلا ولونا. (ش4)

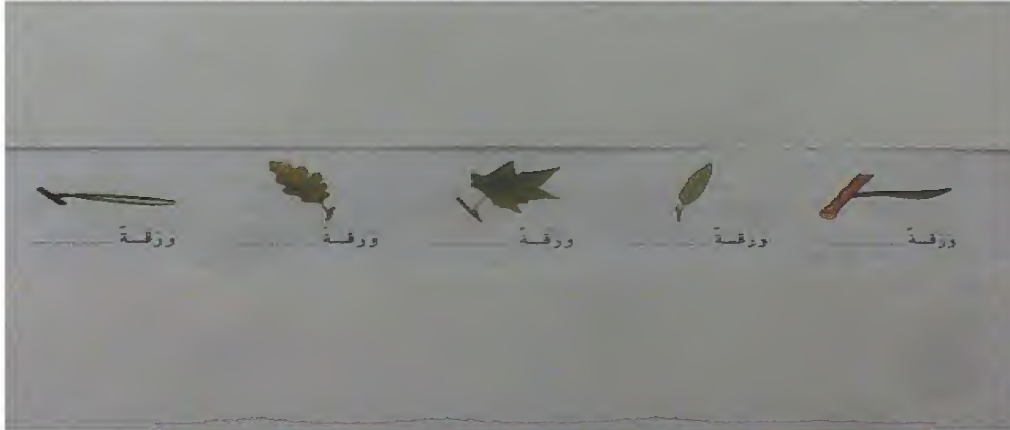
ح:4 - أشكال الأوراق.

- تعرف اختلاف أشكال

الأوراق.

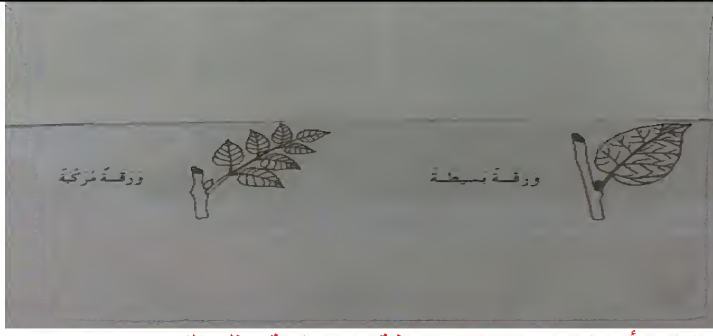
- التمييز بين الأوراق

البسيطة والأوراق المركبة.



شكل الورقة.	النباتة
أوراق إبرية	الصنوبر
بيضاوية	نفاح
شريطية	ذرة، قمح، قصب..
مسننة	نعناع، توت الأرض

- تتخذ أوراق النباتات أشكالا أخرى: شكل قلب - راحة اليد - رمح ....



← للنباتات أوراق خضراء بسيطة، ومركبة مثل: الكزبرة.

تقدم للمتعلم أنواع مختلفة من الخضر والفواكه، (أو صورة لها). ثم يتساءل: ما هي الأعضاء التي تؤكل من النباتات؟ (ش5)



العضو الذي يؤكل	النبات
الجزر، لفت، الفجل...	الجذور
بطاطس..	السيقان
خص، خرشوف ...	الأوراق
طماطم، قرع، تفاح	ثمار

← من النباتات ما تؤكل جذورها، ومنها ما تؤكل أوراقها، ومنها ما تؤكل سيقانها. (الخضر).

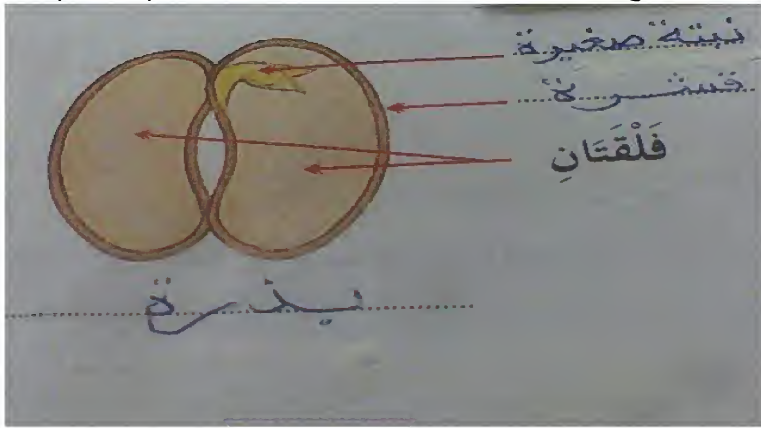

- بعض النباتات تؤكل ثمارها.  
- الثمار هي كل ما ينتج عن تحول الأزهار وتحتوي بداخلها على بذور.

#### ح:5 - أعضاء النباتات التي تؤكل

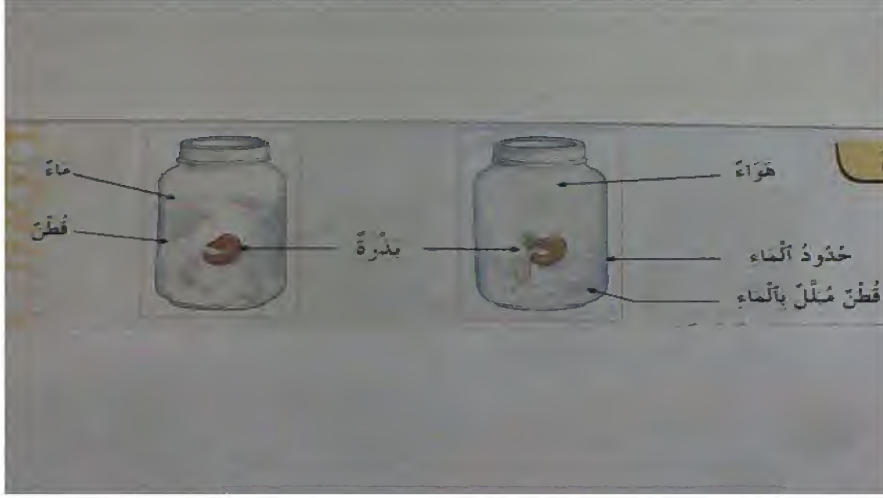
- تمييز الأعضاء النباتية التي تؤكل من قبل الإنسان.
- التمييز بين الخضر والثمار.

## المستوى الثالث:

- الكفايات:** - إغناء الرصيد المعرفي والثقافي.  
- التمتع في الزمان والمكان.  
- التدريب على خطوات النهج العلمي.  
- الوعي بأهمية النباتات في التوازن الطبيعي

الأهداف.	الجانب المعرفي + التجارب الممكنة.
<p><b>حصة 1: البذور كائنات حية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تميز البذور الحية عن غيرها.</li> <li>- التدرب على الملاحظة.</li> </ul>	<p>- يتعرف التلميذ أنواع البذور. (ذرة، فول ...) ← لماذا تزرع البذور؟</p> <p><b>ت:</b> يزرع في ثلاثة أصص : حصى - عقيقا - وبذورا.</p> <p>- بعد مدة يلاحظ أن البذور نبتت وشكلت نباتات جديدة عكس الحصى والعقيقا لكونها كائنات غير حية.</p> <p>← <b>تعطي البذور النباتية عند زرعها نباتات حية جديدة</b></p>
<p><b>ح: 2. مكونات البذور.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعرف مكونات البذور.</li> <li>- التدرب على المناولة والملاحظة.</li> </ul>	<p>- ملاحظة بذور الفاصوليا جافة وأخرى منقعة لمعرفة الاختلاف بينهما (الانتفاخ - الزيادة في الحجم - الليونة)</p> <p>- يقوم التلاميذ بفتح البذرات المنتفخة والبحث عن مكوناتها (شكل 1)</p>  <p>- تسمية مكونات البذرة وتعرفها.</p> <p>← <b>توجد في البذرة نبتة صغيرة وفلقتان تغطيها قشرة.</b></p> <p><b>توجد في الفلقة مدخرات غذائية تساعد في نمو النبتة.</b></p>
<p><b>ح: 3. - إنبات بذرة.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعرف مفهوم الإنبات.</li> <li>- الكشف عن مراحل الإنبات.</li> </ul>	<p>- ملاحظة صور تعبر عن مراحل إنبات بذرة (البلوطة) بشكل طبيعي في وسط غابوي.</p> <p><b>ت:</b> يزرع التلاميذ بذورا مختلفة في أواني زجاجية بها قطن وماء ويدونون الملاحظات لمدة أسبوعين بحيث يكتشفون أجزاء النبتة التي تظهر بالتدريج. (الجذور ثم الوريقات ثم الساق) (شكل 2)</p>  <p>← <b>الإنبات هو خروج نبتة جديدة من البذرة.</b></p> <p>- بعد أيام من الزرع تنبت البذرة ويخرج الجذر في البداية، ثم الوريقات والساق، وينقص حجم الفلقتين تدريجيا فتذبل.</p>

- من خلال ملاحظة رسمين يمثلان : ● بذرة داخل الماء ماتت اختناقاً .  
● وأخرى فوق قطن مبلل ومهواة تنبت .  
تمكن التلاميذ من التساؤل حول ضرورة الماء والهواء كشرطين أساسيين للإنبات. (شكل 3)

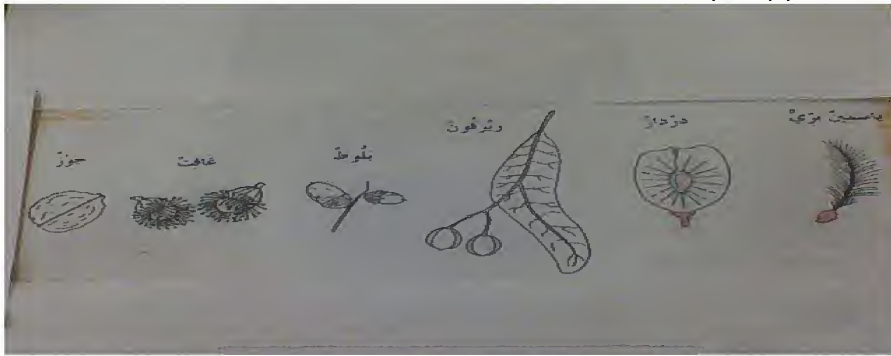


ت: زرع بذور في ظروف مختلفة:

عادية	عادية	منخفضة (مجمدة)	حرارة
منعدمة (جفاف)	عادية	عادية	رطوبة
-	+	-	نتيجة

← الحرارة والرطوبة الملائمتان والهواء من الشروط الضرورية لإنبات البذور

- ملاحظة الصورة طفل ينفخ. (ش4) تظهر انتشار البذور بواسطة الرياح.  
- تعرض على المتعلم رسوم بذور مختلفة يتعرفون من خلالها ما ينتقل بواسطة الرياح، بلغت نظره إلى أجنحتها. (بذور الياسمين البري - الدردار - الزيزفون) (ش5)



← تنتشر بعض البذور عبر التصاقها بوبر الحيوانات بواسطة أشواكها.  
أو بواسطة الرياح أو الماء أو الحيوانات أو الإنسان (بعضها ينتشر عبر انفجارها)

- ح: 4. شروط الإنبات.  
- تعرف بعض شروط وظروف الإنبات.  
- التدرب على المناولة والملاحظة.

- ح: 5. - انتشار البذور.  
- الكشف عن كيفية انتشار البذور في الطبيعة.  
- إبراز أهمية انتشار البذور في استعمار أوساط أخرى.


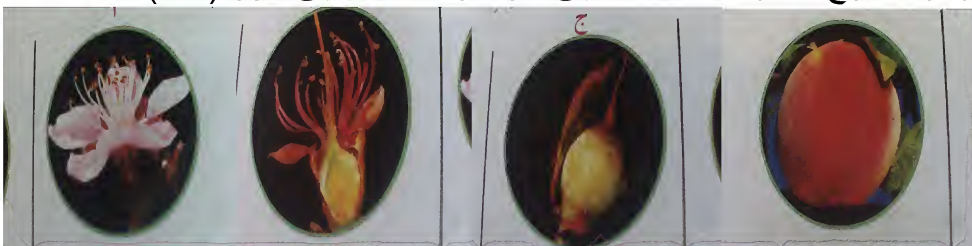
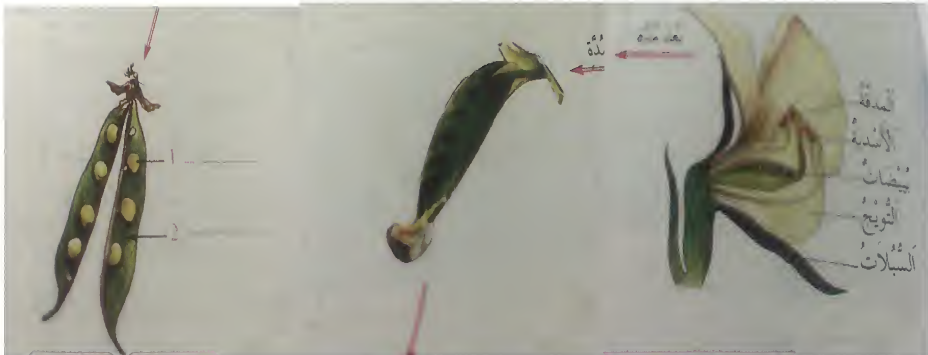


### المستوى: الرابع.

**الكفايات:**

- تنمية مهارات التفكير العلمي.
- تنمية القدرة على الملاحظة
- تنمية القدرة على التحليل والتركيب
- إغناء الرصيد المعرفي والثقافي.
- إدراك أهمية الترتيب الزمني لمراحل نمو كائن حي .

الأهداف	الجانِب المعرفي
<p><b>ح:1 دورة حياة نبات البزلاء.</b> ترتيب مراحل دورة حياة نبات الجلبان. يصنف التحولات التي تهم كل مرحلة.</p>	<p>- تعرض على المتعلمين عينات من نبات الجلبان تمثل مختلف مراحل إنباتها.(أو صور لها). ← يستنتج المتعلم أن حياة الجلبان على شكل دورة: (ش 1)</p> 
<p><b>ح2 - دورة حياة شجرة البلوط.</b> - تعرف مراحل دورة حياة شجرة البلوط. ترتيب دورة حياة شجرة البلوط. تعميم مراحل دورة حياة نبات زهري.</p>	<p>- تعرض صور تبين مراحل إنبات شجرة البلوط. (ش 2)</p>  <p>← حياة نبات البلوط تخضع لدورة تسمى دورة حياة النباتات. هذه الدورة قد تدوم شهورا أو عدة سنوات.</p>

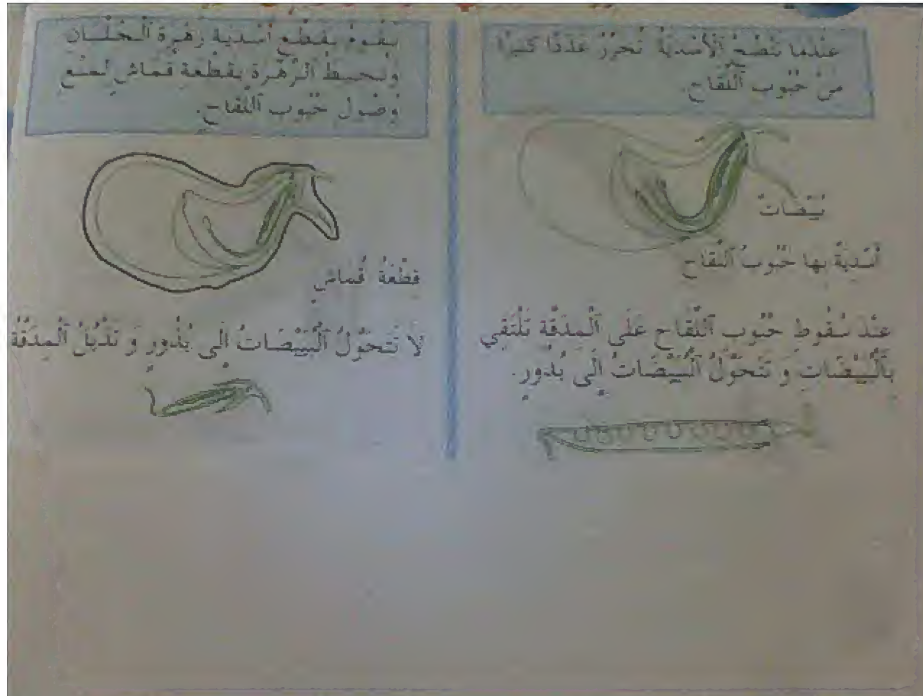
الأهداف	تجارب - معينات - مفاهيم
<p>1: <u>من الزهرة إلى الثمرة.</u>  - التعرف على الأجزاء المكونة للزهرة.  تحديد مصدر الثمرة من خلال تتبع مراحل نمو المدقة.  تحديد مصير التويج والأسدية.</p>	<p>- توزع مجموعة من الأزهار وثمارها (عمل مجموعات) يطلب منهم تشريحها وملاحظة أجزائها بمكبر يدوي، يتعرفون عليها، وهي:  الأسدية، الأوراق التويجية، السبلات، البويضات، المدقة. (ش1)،</p>  <p>زهرة الخوخ: تتحول فيها المدقة إلى ثمرة، والبويضات إلى بذور. (ش2)</p>  <p>- نفس الشيء بالنسبة لزهرة الجلبان. (ش3)</p>  <p>← عندما تذبل الزهرة تفقد التويج والأسدية.</p>

## ح:2 دور الأسدية.

- يستخلص دور الأسدية بالتجربة.

- يفرق بين العضو الذكري والأنثوي للزهرة.

- ت: نأخذ زهرتي جلبان: نحتفظ بواحدة كاملة، ونقطع أسدية الأخرى مع تغطيتها بقماش لمنع وصول حبوب اللقاح من جهة أخرى. (ش4).



← بعدة مد تتحول الزهرة الكاملة إلى ثمرة والبويضات إلى بذور.

≠ لا تتحول الزهرة المحاطة بقماش المقطوعة الأسدية .

← للأسدية دور في تحول البويضات إلى بذور.

- بدون حبوب اللقاح لا تتحول المدقة إلى ثمرة.

← **تحرر الأسدية عند نضجها حبوب اللقاح.**

- **الأسدية هي العضو الذكري للزهرة.**

- **المدقة هي العضو الأنثوي للزهرة.**

**هذا العمل من إنتاج الاستاذين**

**عبد العزيز عقلاان**

**ومحمد الهزميري**

**في اطار الدورة التكوينية الخامسة التي تنظمها**

**الجامعة الوطنية لموظفي التعليم فرع قلعة السراغنة**

**نشر وتوزيع لجنة الاعلام والتواصل**

<http://www.untmkelaa.com/>